Nilfisk Cyclone

ISTRUZIONI D' USO
ISTRUZIONI ORIGINALI

CE

MODEL: 56380676

10/09
FORM NO. 56041816

Italiano

Printed in USA

INDICE

LEGGERE SEMPRE TUTTE LE ISTRUZIONI PRIMA DELL'USO

SIMBOLI DELLE INDICAZIONI DI ATTENZIONE E AVVERTENZA

Nilfisk utilizza i seguenti simboli per evidenziare tutte le situazioni di potenziale pericolo. Leggere attentamente queste informazioni e adottare le misure necessarie per proteggere persone e apparecchiature.

ISTRUZIONI GENERALI SULLA SICUREZZA

Di seguito sono riportate avvertenze e segnalazioni specifiche di pericolo che hanno lo scopo di prevenire il rischio di possibili danni alla macchina o di lesioni alle persone.

⚠ PERICOLO!

Questo simbolo richiama l'attenzione su pericoli immediati che possono causare gravi lesioni personali o morte.

* La macchina emette gas di scarico (monossido di carbonio) che possono causare lesioni gravi o mortali. Assicurarsi sempre che l'ambiente di utilizzo della macchina sia adeguatamente ventilato.

⚠ AVVERTENZA!

Questo simbolo richiama l'attenzione su situazioni che potrebbero causare gravi lesioni personali.

* La macchina deve essere usata solo da personale autorizzato ed adeguatamente addestrato.
* Durante lo spostamento della macchina su rampe o superfici inclinate, evitare arresti improvvisi se si sta trasportando un carico. Evitare svolte brusche e improvvise. Utilizzare la bassa velocità quando si guida in discesa.

Utilizzare la velocità elevata solo su superfici piane.

* Per evitare spruzzi di olio idraulico e possibili lesioni, quando si sta lavorando sull'impianto idraulico o nelle sue vicinanze, indossare sempre un abbigliamento adeguato e protezioni per gli occhi.
* Spostare la chiave di accensione in posizione di spegnimento (O) e scollegare le batterie prima di intervenire sui componenti elettrici.
* Non lavorare mai sotto la macchina senza supporti o blocchi di sicurezza che la sostengano.
* Non spargere detergenti infiammabili, non mettere in funzione la macchina sopra o vicino a questi detergenti, né azionarla in aree in cui siano presenti sostanze esplosive.
* Utilizzar sempre tappi per le orecchi o altri mezzi di protezione idonei. Il livello di rumore prodotto dai motori, dalle pompe e dalla testa di pulizia ciclonica è sufficiente alto da causare la perdita dell'udito.

⚠ ATTENZIONE!

Questo simbolo richiama l'attenzione su situazioni che possono causare lievi lesioni personali o danni alla macchina o altre apparecchiature.

* La macchina è omologata per l'utilizzo su superfici solide.
* La macchina non è idonea per aspirare polveri pericolose.
* Quando la macchina è in funzione, accertarsi che non possa causare pericoli ad altre persone, in particolare ai bambini.
* Prima di eseguire qualsiasi tipo di manutenzione, leggere attentamente tutte le istruzioni relative all'intervento da effettuare.
* Non lasciare la macchina incustodita senza aver prima girato la chiave di accensione in posizione di spegnimento (O), aver rimosso la chiave e azionato il freno di stazionamento.
* Ruotare la chiavetta di accensione in posizione di spegnimento (O) e rimuoverla prima di aprire i pannelli di accesso.
* Verificare che capelli, gioielli o vestiti larghi non possano impigliarsi nelle parti in movimento.
* Prima dell'uso, chiudere tutte le porte e i cofani.
* Non utilizzare la macchina lungo superfici con una pendenza superiore a quella indicata sulla macchina.

NOTE

- Prestare attenzione alle decalcomanie gialle affisse sulla macchina.
- In caso di dubbi o domande, contattare il proprio supervisore o il Concessionario Industriale Nilfisk della zona.
- Se la macchina non funziona correttamente, non tentare di correggere direttamente il problema.
- Le riparazioni devono essere effettuate solo da meccanici qualificati o da personale dell'assistenza dei concessionari di Nilfisk.
- Il grado d'inclinazione massimo durante l'uso è pari a 24".
- Consultare il manuale dell'operatore e il manuale di manutenzione del produttore del motore forniti separatamente per informazioni più dettagliate sulle specifiche del motore e l'assistenza.

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI

RACCOMANDAZIONI PER LA SICUREZZA

Prima di usare la macchina

Dispositivi e indumenti di protezione

Prassi e procedure standard

Queste informazioni sono state preparate per consentire agli utenti di identificare le situazioni che potrebbero risultare potenzialmente pericolose durante l'uso di questa macchina, che utilizza getti d'acqua ad alta pressione. Queste prassi spiegano come usare i getti d'acqua ad alta pressione per pulire le superfici rigide, ma NON sostituiscono in alcun modo la formazione necessaria per usare ed eseguire la manutenzione sui sistemi con getti d'acqua ad alta pressione. È importante ricordare che potrebbero esserci anche altri rischi non specificatamente citati in questo manuale.

PRIMA DI USARE LA MACCHINA

Prima di usare la macchina, è importante leggere il manuale per l'utente di ciascuno dei componenti installati sulla macchina. In particolare, è importante leggere e accertarsi di aver compreso tutte le informazioni sulla sicurezza contenute nei manuali. Il mancato rispetto di questa indicazione potrebbe causare danni alle apparecchiature, lesioni gravi o mortali all'operatore e rendere nulle tutte le garanzie fornite con le apparecchiature.

AVVERTENZA!

Questa macchina utilizza:

PARTI CHE SI MUOVONO AD ALTA VELOCITÀ

ACQUA MOLTO CALDA

ACQUA AD ALTA PRESSIONE

DIESEL

In ogni caso i prodotti Nilfisk vengono venduti presuppongono che l'acquirente accetti di **fornire un'accurata formazione a tutto il personale responsabile dell'uso e della manutenzione della macchina unitamente a istruzioni per l'uso e la manutenzione sicure del sistema ciclonico.**

AVVERTENZA!

NON sostituire le parti e le apparecchiature OEM presenti sulla macchina. L'uso di componenti non OEM potrebbe danneggiare la macchina, causare lesioni gravi o mortali agli operatori e rendere nulla tutte le garanzie fornite con le apparecchiature.

DISPOSITIVI E INDUMENTI DI PROTEZIONE

1 Utilizzare sempre tappi per le orecchi o altri mezzi di protezione idonei. Il livello di rumore prodotto dai motori, dalle pompe e dalla testa di pulizia ciclonica è sufficiente alto da causare la perdita dell'udito.

2 Indossare sempre guanti di pelle. Il sistema ciclonico impiega acqua a una temperatura di 160°F. I tubi ad alta pressione e gli accoppiamenti possono raggiungere temperature tali da provocare ustioni.

3 È generalmente consigliabile indossare occhiali di protezione durante l'uso del sistema ciclonico.

4 È altresì consigliabile indossare pantaloni lunghi durante l'uso del sistema ciclonico.

PRASSI E PROCEDURE STANDARD

1 Quando il sistema ciclonico NILFISK è completamente fermo, spegnere il motore e innestare il freno di stazionamento. Non lasciare mai il motore della macchina in funzione senza supervisione.

2 La rotazione della testa di pulizia ciclonica crea una forza di aspirazione molto forte. Pertanto, è necessario verificare che tutte le piastre superficiali, come i portelli di manutenzione, le coperture di accesso ai servizi e i detriti di grandi dimensioni siano saldamente fissati in posizione, siano stati rimossi o vengano comunque evitati durante l'operazione di pulizia.

3 Spazzare sempre tutte le superfici prima di usare il sistema ciclonico Nilfisk per pulire le superfici in materiale duro.

4 La macchina non è progettata per aspirare materiale particellare come la sabbia.

⚠ AVVERTENZA!

Il mancato rispetto delle seguenti indicazioni potrebbe causare danni estesi e costosi da riparare alle lame e barre di spruzzo, oltre a lesioni gravi agli operatori.

1 Spegnere sempre il motore prima di fare rifornimento.

2 Non orientare mai la pistola portatile verso se stessi o altre persone. L'acqua che fuoriesce dalla pistola ha una pressione tale da poter potenzialmente causare la morte.

3 Utilizzare la macchina in conformità con tutti gli standard, linee guida o raccomandazioni OSHA (Occupational Safety and Health Administration), ATSM (American Society of Testing Materials), ANSI (National Standards Institute) applicabili e nel rispetto di tutte le istruzioni, raccomandazioni e gli standard forniti da Nilfisk. Nilfisk non garantisce che le prassi e raccomandazioni descritte in questo manuale prevengano ogni possibile lesione o incidente, anche nel caso in cui la macchina venga usata correttamente e in conformità alle prassi consigliate. Nessuna delle informazioni contenute in questo manuale possono sostituire l'intervento di un medico in caso di lesione personale.

LINEE GUIDA PER LA MANIPOLAZIONE SICURA DELLE BATTERIE

FIGURA 1

Warning Message:

DANGER/POISON

SHIELD EYES EXPLOSIVE GASES CAN CAUSE BLINDNESS OR INJURY

NO SPARKS, FLAMES, SMOKING

SULFURIC ACID CAN CAUSE BLINDNESS OR SEVERE BURNS

FLUSH EYES IMMEDIATELY WITH WATER. GET MEDICAL HELP FAST

KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN

- Usare sempre mezzi di protezione idonei per gli occhi, il volto e le mani prima di effettuare interventi sulla batteria.
- Non sporgersi mai sopra alla batteria durante le operazioni di ricarica normale, rapida o la verifica della carica.
- Prestare molta attenzione durante l'uso dei attrezzi in metallo o conduttivi che potrebbero causare cortocircuiti ed archi elettrici.
- Tenere sempre i morsetti protetti per evitare cortocircuiti accidentali.
- Sostituire sempre la batteria se i morsetti, l'alloggiamento o la copertura sono danneggiati.
- Effettuare gli interventi di manutenzione sulla batteria e le operazioni di ricarica in un'area adeguatamente ventilata.
- **NON AGGIUNGERE ACQUA ALLA BATTERIA OPTIMA**

Manutenzione della batteria

La batteria OPTIMA non richiede realmente alcun tipo di intervento di manutenzione. Se caricata correttamente, non presenta problemi di perdite, corrosione o rilascio di gas tossici.
È tuttavia necessario ispezionare regolarmente le connessioni dei morsetti della batteria per verificare che siano puliti, saldamente fissati in posizione e protetti da ogni possibile condizione.

Tensione del circuito aperto (OCV) e immagazzinaggio

OCV: 34 >12,8 Volt
(se la batteria è completamente carica)
D34 >13,0 Volt
(se la batteria è completamente carica)

Immagazzinaggio della batteria

La griglia in piombo ad elevata purezza impiegata per la batteria OPTIMA fa sì che il ciclo di scarico automatico sia molto minore rispetto a quello della batterie convenzionali con piastra piatta. Ciò significa che la batteria OPTIMA è in grado di mantenere la carica e avviare la macchina anche dopo lunghi periodi di inutilizzo. A seconda della temperatura di immagazzinaggio, la batteria OPTIMA è generalmente in grado di mantenere una carica sufficiente ad avviare la macchina per 8-12 mesi.
Se possibile, conservare la batteria in un luogo fresco ed asciutto. Controllare la tensione della batteria ogni 6 mesi e ricaricarla se la tensione scende al di sotto di 12,6 Volt.
È utile ricordare che i veicoli più recenti con componenti elettronici – come computer, schermi LDC, sistemi per i giochi, unità GPS, orologi, ecc. - utilizzano l'alimentazione della batteria per mantenere in funzione la memoria di sistema quando la macchina non è in uso. Se si prevede di non utilizzare il veicolo per lunghi periodi di tempo, è consigliabile usare un caricatore di manutenzione per compensare la perdita di carica. Il caricatore deve essere in grado di fornire una tensione controllata compresa tra 3,2 e 13,8 Volt, max. 1A. Sui veicoli più vecchi che non dispongono di componenti elettronici, è sufficiente scollegare il cavo della batteria se non si prevede di usare il veicolo per lunghi periodi di tempo.

INTRODUZIONE

Questo manuale consente all'utente di utilizzare al meglio il **sistema ciclonico Nilfisk**. Prima di utilizzare la macchina, leggere attentamente e integralmente il presente manuale.
Il presente prodotto è destinato esclusivamente all'uso commerciale.

PARTI E ASSISTENZA TECNICA

Le riparazioni devono essere effettuate dal personale dell'assistenza di Nilfisk, che utilizzerà pezzi di ricambio ed accessori originali Nilfisk.
Per riparazioni o assistenza, rivolgersi a Nilfisk ricordandosi di specificare il modello e il numero di serie della macchina per la quale si richiede assistenza.

TARGA

Il modello e il numero di serie della macchina acquistata sono indicati sulla targa della macchina stessa. Questi dati devono essere forniti al momento dell'ordinazione delle parti di ricambio. Riportare il modello e numero di serie della macchina nello spazio sottostante in modo da poterlo avere come riferimento.

MODELLO ____

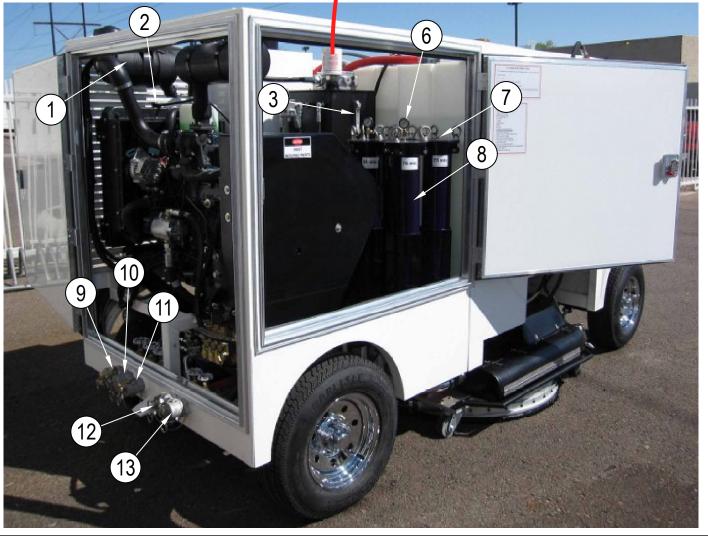
NUMERO DI SERIE ____

DISIMBALLAGGIO DELLA MACCHINA

1. Al momento della consegna, ispezionare attentamente la macchina per verificare che non sia danneggiata. Se sono presenti danni visibili, inoltrare immediatamente un reclamo al corriere.
2. Leggere le istruzioni contenute nella sezione "Preparazione della macchina per l'uso" in questo manuale. Leggere le istruzioni contenute nella sezione "Comandi operativi" e "Uso della macchina" prima di avviare il motore.
3. Rimuovere le cinghie di fissaggio.
4. Controllare il livello dell'olio motore, del refrigerante del motore, dell'olio idraulico e dell'olio della pompa ad alta pressione.
5. Verificare che il serbatoio contenga una quantità di diesel sufficiente a spostare la macchina dal container usato per la spedizione.
6. Premere a fondo il pedale del freno fino a quando la macchina non è stata rimossa dal container di spedizione. Eseguire questa operazione a una velocità bassa.

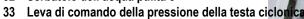
STRUTTURA DELLA MACCHINA

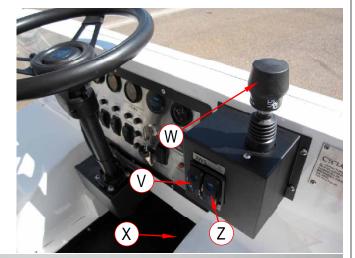
Nel presente manuale alcuni numeri sono riportati in grassetto o lettere tra parentesi, ad esempio **(2).** Se non diversamente indicato, questi numeri si riferiscono ad un componente illustrato in tali pagine. Fare riferimento a queste pagine per individuare la posizione del componente citato nel testo. **NOTA:** per una spiegazione dettagliata di ciascun componente illustrato nelle successive pagine, fare riferimento al Manuale per la manutenzione.

1 Filtro dell'aria del motore
2 Tappo del radiatore
3 Indicatore di livello dell'olio idraulico
4 Filtro rimovibile per l'olio idraulico
5 Filtro di sfiato dell'olio idraulico
6 Manometri del filtro dell'acqua
7 Valvole di sfiato
8 Filtri dell'acqua
9 Scarico del serbatoio di recupero 1
10 Scarico del serbatoio di recupero 2
11 Scarico del serbato di recupero 3
12 Scarico del filtro
13 Scarico dell'acqua pulita

STRUTTURA DELLA MACCHINA

14 Sedile dell'operatore
15 Sportello di accesso al rabbocco carburante
16 Cintura di sicurezza
17 Testa di pulizia ciclonica
18 Scarico del bruciatore
19 Serpentina dell'acqua calda, bruciatore e sportello di accesso al filtro del carburante
20 Connettore per l'aggiunta remota di acqua

STRUTTURA DELLA MACCHINA

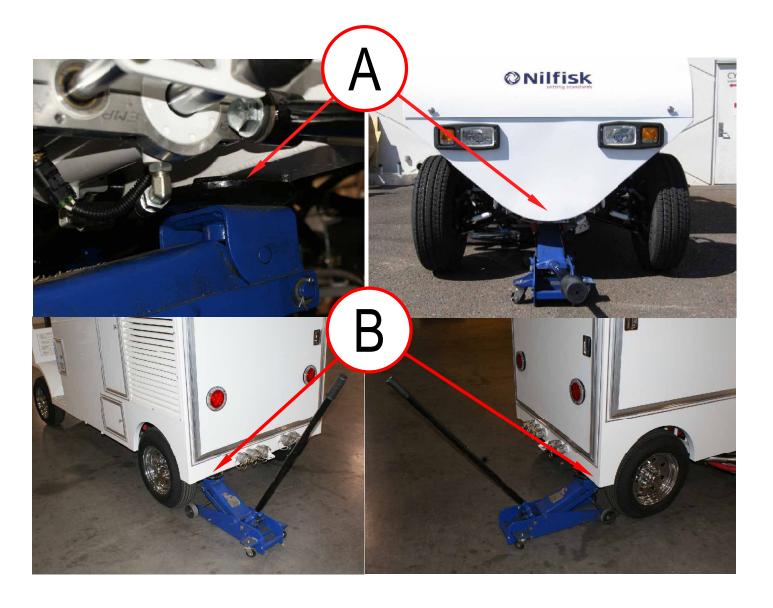
21 Tubi dello sfiatatoio ciclonico
22 Pistola di pulizia
23 Freno di stazionamento
24 Leva di comando della pistola
25 Leva dell'attrezzo per la pulizia dei marciapiedi
26 Serbatoio di recupero / Vassoio di raccolta dei detriti
27 Serbatoio dell'acqua pulita 1
28 Serbatoio di recupero 1
29 Serbatoio di recupero 2
30 Serbatoio di recupero 3
31 Serbatoio dell'acqua pulita 2
32 Serbatoio dell'acqua pulita 3
33 Leva di comando della pressione della testa ciclonica

STRUTTURA DELLA MACCHINA

- A Indicatore della temperatura del refrigerante motore
- B Manometro dell'olio motore
- C Voltmetro dell'impianto elettrico
- D Contaore
- E Indicatore del livello carburante
- F Fusibile da 20 A (acceleratore)
- G Fusibile da 20 A (ciclone)
- H Fusibile da 20 A (pompa)
- I Fusibile da 20 A (bruciatore)
- J Fusibile da 20 A
- K Fusibile da 8A
- L Fusibile da 2A
- M Interruttore di accensione
- N Unità di controllo della temperatura dell'acqua
- O Interruttore dell'acceleratore
- P Interruttore del sistema ciclonico
- Q Interruttore della pompa
- R Interruttore del bruciatore
- S Fusibile da 20 A
- T Interruttore per il sollevamento/abbassamento della piastra
- U Indicatore luminoso per il livello alto/basso dell'acqua
- V Interruttore per l'impianto sterzo a 2/4 ruote
- W Leva di comando della direzione
- X Pedale del freno
- Z Interruttore per incremento/riduzione della velocità

SOLLEVAMENTO DELLA MACCHINA TRAMITE MARTINETTI

⚠ ATTENZIONE!

Non lavorare mai sotto la macchina senza aver predisposto dei supporti o dei blocchi di sicurezza che la sostengano.

- Se si utilizzano dei martinetti per sollevare la macchina, posizionarli sempre nei tre punti designati: posizionare la traversa anteriore tra i due pneumatici anteriori e su ciascun lato del retro dello chassis.
- Durante il posizionamento dei martinetti, fare attenzione a non urtare i cilindri idraulici o l'interruttore del sensore!

FIGURA 2

TRAINO O SPINTA DELLA MACCHINA

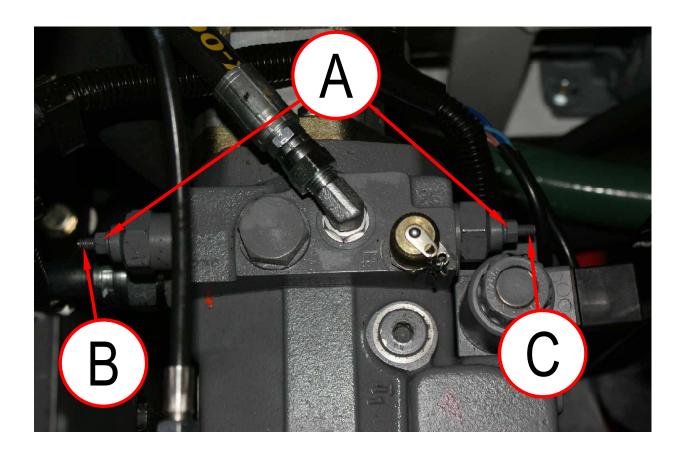
⚠ ATTENZIONE!

LA REGOLAZIONE IMPROPRIA DELLE VALVE DI TRAINO POTREBBE CAUSARE DANNI ALL'IMPIANTO IDRAULICO.
TRAINARE LA MACCHINA SEMPRE A PASSO D'UOMO.
GLI ACCESSORI DI TRAINO SONO PROGETTATI PER ESSERE USATI SOLO PER BREVI PERIODI DI TEMPO. NON UTILIZZARLI TROPPO A LUNGO.

Utensili richiesti
Chiave a bussola 13 MM
Chiave Allen da 4 mm

IMPOSTAZIONE DELLE VALVOLE DI TRAINO
1) Per attuare le valvole di traino, allentare i due dadi di blocco **(A)**.
2) Ruotare le due viti Allen **(B e C)** di sei giri in senso orario. Effettuare questa operazione con la massima attenzione, perché queste valvole servono anche per regolare l'alta pressione.
3) Per disinnestare le valvole, ruotare le viti in senso antiorario fino a reimpostare le viti nella posizione corretta. Serrare il dado di fermo con una coppia di 7 Nm (5ft.lb).
4) Controllare nuovamente l'impostazione del dispositivo di limitazione della pressione dopo aver riposizionato le valvole di traino.

A – Dado di blocco 13MM
B – Valvola di traino Allen da 4 mm / Dispositivo di limitazione della pressione A
C – Valvola di traino Allena da 4 mm / Dispositivo di limitazione della pressione B

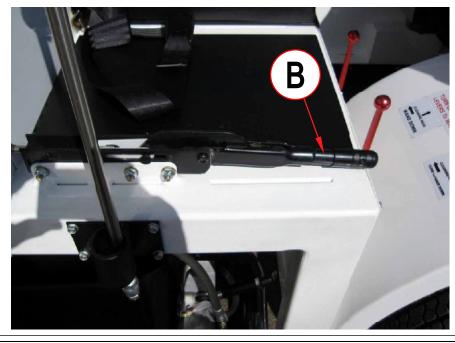
FIGURA 3

PREPARAZIONE DELLA MACCHINA PER IL TRASPORTO

⚠ ATTENZIONE!

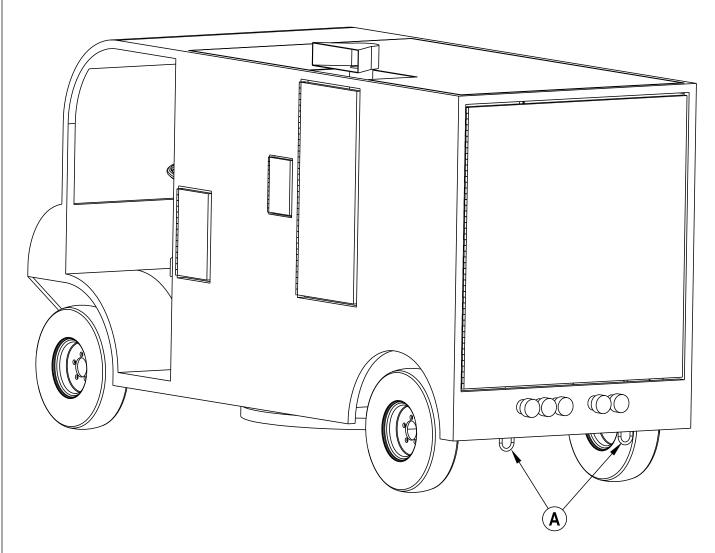
NON USARE MAI CATENE O DISPOSITIVI DI FISSAGGIO DEL CARICO PER BLOCCARE LA MACCHINA. Per fissare in posizione la macchina, utilizzare solo cinghie in tessuto con una capacità minima di 10.000 libbre (vedere la figura a destra). Controllare sempre la capacità di carico e il carico di rottura delle cinghie utilizzate. Il sistema ciclonico Nilfisk pesa circa 4000 libbre a secco e circa 6000 libbre quando è riempito di acqua. Fissare in posizione tutti e quattro gli angoli della macchina.

1 Caricare attentamente la macchina nella posizione desiderata sul rimorchio.
2 Abbassare la testa di pulizia **(A)** (Figura 4) e innestare il freno di stazionamento **(B)** (Figura 5).

FIGURA 4

FIGURA 5

PREPARAZIONE DELLA MACCHINA PER IL TRASPORTO

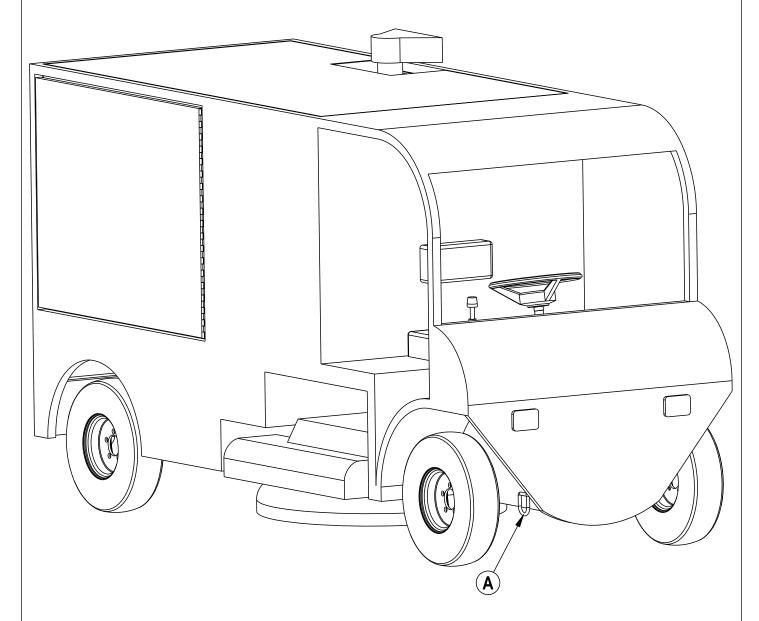
3 Individuare gli anelli di fissaggio **(A)** sul retro della macchina. Inserire le cinghie di fissaggio in questi anelli, bloccarle in una posizione sicura sul rimorchio sul retro della macchina e stringere le cinghie.

FIGURA 6

⚠ AVVERTENZA!!

Verificare che NESSUNA cinghia sia a contatto con il corpo o gli sportelli della macchina!

PREPARAZIONE DELLA MACCHINA PER IL TRASPORTO

4 Individuare l’anello di fissaggio nell’angolo anteriore destro della macchina **(A)** (Figura 7).

FIGURA 7

5 Inserire una cinghia di fissaggio nell’anello. Agganciare la cinghia al punto di fissaggio sul rimorchio <u>sul lato anteriore della macchina</u> e stringere la cinghia.

⚠ AVVERTENZA!!

Verificare che NESSUNA cinghia sia a contatto con il corpo o gli sportelli della macchina!

PREPARAZIONE DELLA MACCHINA PER IL TRASPORTO

6 Individuare l'anello di fissaggio nell'angolo anteriore sinistro della macchina **(B)** (Figura 8).

FIGURA 8

B

7 Inserire una cinghia di fissaggio nell'anello. Agganciare la cinghia al punto di fissaggio sul rimorchio sul lato anteriore della macchina e stringere la cinghia.

⚠ AVVERTENZA!!

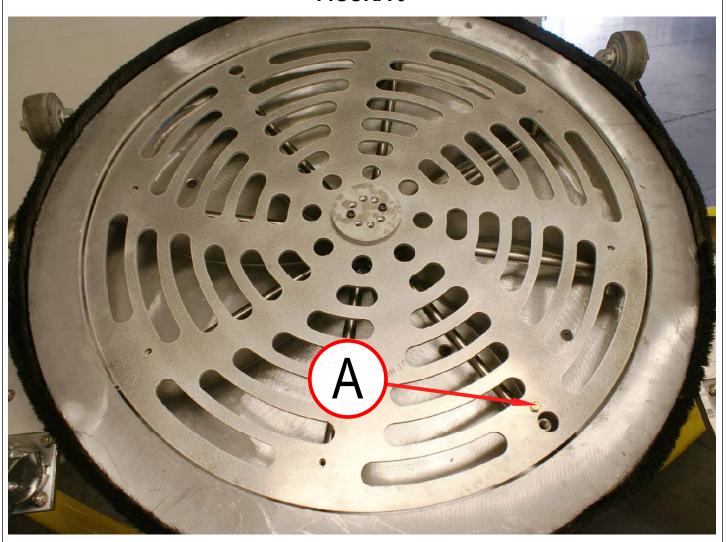
Verificare che NESSUNA cinghia sia a contatto con il corpo o gli sportelli della macchina!

PREPARAZIONE DELLA MACCHINA PER L'USO

1 Controllare la pressione dei pneumatici, verificare che non siano eccessivamente usurati e che non ci siano oggetti estranei.
2 Verificare che il freno di stazionamento funzioni correttamente.
3 Controllare le luci.
4 Controllare il livello dei liquidi nel motore e nelle pompe.
5 Ispezionare le cinghie e i tubi dei motori e delle pompe.
6 Verificare che il dispositivo di chiusura della cintura di sicurezza funzioni correttamente.

PRIMA DELL'AVVIO

1 **Vedere la Figura 9.** Prima di avviare la macchina, ispezionare la testa di pulizia. Verificare che gli 8 bulloni **(A)** esterni sullo schermo di protezione non siano eccessivamente usurati. Se i bulloni sono usurati, sostituirli. Prima di mettere in funzione la macchina, verificare anche che tutti i bulloni siano serrati a fondo.
2 Controllare le punte di pressione ed eventualmente sostituirle.

FIGURA 9

⚠ AVVERTENZA!

Il mancato controllo dei bulloni dello schermo di protezione e delle punte di pressione della macchina potrebbe causare danni alle lame, alle barre di spruzzo e talvolta anche lesioni all'operatore.

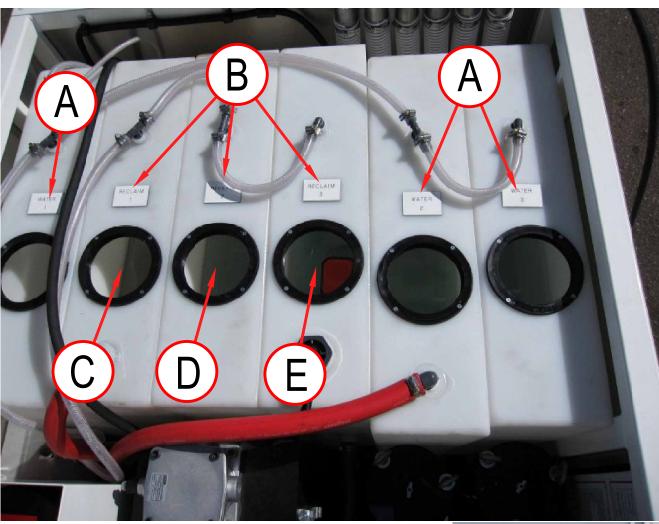
⚠ AVVERTENZA!

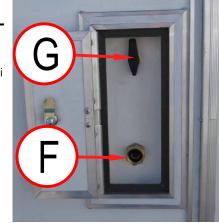
VERIFICARE CHE LA TESTA DI PULIZIA SIA ADEGUATAMENTE SOSTENUTA PRIMA DI SOSTITUIRE LE PUNTE DI SPRUZZO.

PREPARAZIONE DELLA MACCHINA PER L'USO

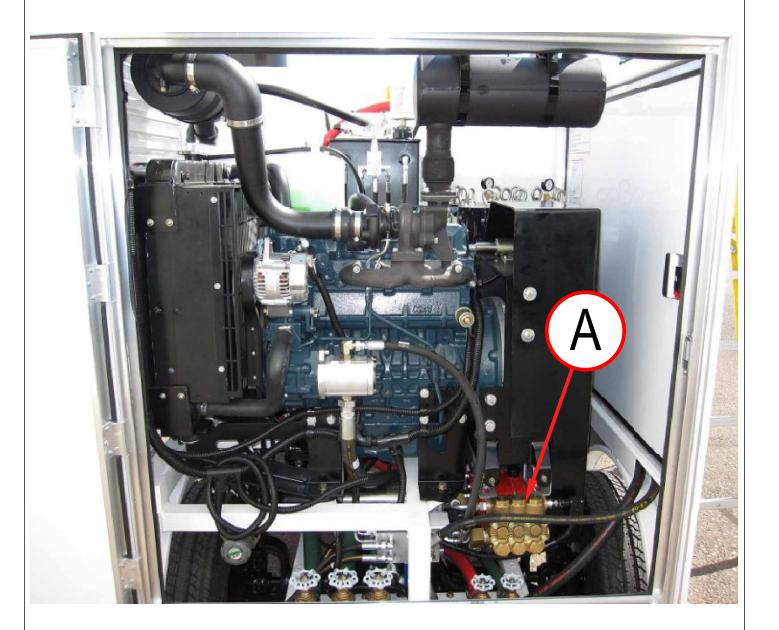
RIEMPIMENTO DEI SERBATOI DELL'ACQUA/RECUPERO

1. **Vedere la Figura 10.** Inserire il tubo dell'acqua nel serbatoio di recupero 2 **(D)** e aggiungere acqua ai serbatoi di recupero 1, 2 e 3 **(B)** fino a circa 1" dal bordo. NOTA: appena il serbatoio 2 è pieno, l'acqua si trasferisce automaticamente nel serbatoio di recupero 1 **(C)** e 3 **(E)**.
2. Avviare il motore e spostare l'interruttore dell'acceleratore **(O)** in posizione di accensione.
3. Aprire le valvole nella parte superiore di ciascun alloggiamento del filtro. Appena l'acqua inizia a fuoriuscire, chiudere le valvole.
4. Tenere l'interruttore dell'acceleratore **(O)** in posizione di accensione finché la pompa dei filtri non si spegne o finché si interrompe il flusso di acqua verso i serbatoi dell'acqua pulita **(A)**.
5. Riempire i serbatoi di acqua pulita fino a 6" dal bordo.

FIGURA 10

RIEMPIMENTO DEI SERBATOI DELL'ACQUA/RECUPERO CON IL CONNETTORE DI RIEMPIMENTO REMOTO

1. **Vedere la Figura 10.** Collegare un tubo da giardino al connettore di riempimento remoto **(F)** e ruotare la valvola di riempimento remota **(G)** fino a portarla in posizione sollevata (UP) per i serbatoi di recupero.
2. Aprire l'alimentazione dell'acqua e riempire i serbatoi di recupero fino a 1" dal bordo, quindi chiudere l'alimentazione dell'acqua. Accendere il motore e spostare l'interruttore dell'acceleratore **(O)** in posizione di accensione.
3. Aprire le valvole nella parte superiore di ciascun alloggiamento del filtro. Appena l'acqua inizia a fuoriuscire, chiudere le valvole.
4. Tenere l'interruttore dell'acceleratore **(O)** in posizione di accensione finché la pompa dei filtri non si spegne o finché si interrompe il flusso di acqua verso i serbatoi dell'acqua pulita **(A)**.
5. Ruotare la valvola di riempimento remoto **(G)** fino a portarla in posizione di abbassamento (DOWN), aprire l'alimentazione dell'acqua e riempire il serbatoio dell'acqua pulita fino a 6" dal bordo. Chiudere l'alimentazione dell'acqua.

PREPARAZIONE DELLA MACCHINA PER L'USO
RIEMPIMENTO DEI SERBATOI DELL'ACQUA/RECUPERO (CONTINUA)

6 Vedere la Figura 11. La pompa ad alta pressione **(A)** è ubicata sul retro in basso dell'alloggiamento a campana del motore.
7 Appena l'acqua inizia a fuoriuscire da questa valvola senza presenza di aria, significa che la pompa è stata adescata.

FIGURA 11

⚠ AVVERTENZA!!

ATTENZIONE! NON RIEMPIRE ECCESSIVAMENTE I SERBATOI DI RECUPERO, PER EVITARE CHE L'ACQUA FUORIESCA E SI SPARGA SUL TERRENO, impedendo alla macchina di recuperare tutto il liquido, che è una delle sue funzioni principali.

CARBURANTE

Il bruciatore e il motore utilizzano ***DIESEL***. Il serbatoio del diesel è ubicato sul lato sinistro del sistema ciclonico NILFISK.

USO DELLA MACCHINA
AVVIO

⚠ AVVERTENZA!

L'uso della pompa con una quantità insufficiente di acqua nel serbatoio renderà nulla la garanzia della macchina e degli altri attrezzi danneggiati a seguito di questa operazione.

1 Spostare la chiavetta sul pannello di controllo in posizione di accensione ("ON") e avvio ("START"). Appena il motore si accende, lasciarlo riscaldare per 3 minuti prima di iniziare ad accelerare.
2 Per adescare i filtri dell'acqua, attenersi alla seguente procedura:
   - Ruotare le valvole di sfiato dell'aria nella parte superiore di tutti e 4 gli alloggiamenti dei filtri fino a portarli in posizione di apertura ("OPEN").
   - Quando il motore è in funzione e l'interruttore di controllo del galleggiante della pompa è in posizione sollevata ("UP") sul serbatoio di recupero 3, l'acqua inizia a defluire verso gli alloggiamenti dei filtri.
   - Lasciare in funzione il motore fino a riempire ciascuna valvola.
   - Chiudere ciascuna valvola appena che l'acqua inizia a fuoriuscire.

   Nota: questa procedura di adescamento dei filtri deve sempre essere effettuata dopo la pulizia dei filtri e prima di riavviare l'operazione di pulizia.
   Il mancato sfiato dei filtri può ridurre la durata del ciclo di pulizia.

USO DELLA MACCHINA PER LE OPERAZIONI DI PULIZIA

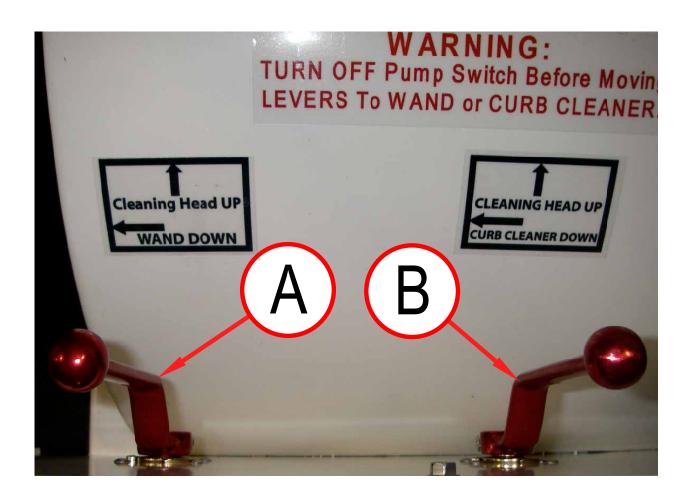
⚠ AVVERTENZA!

Verificare che tutte le grate e le coperture presenti sulla superficie siano saldamente fissate in posizione, poiché in caso contrario della testa di pulizia della macchina potrebbe provocare l'espulsione di oggetti sciolti e causare lesioni fisiche nonché danni agli oggetti. Non usare la macchina su superfici in cemento o asfalto crepato o rotto per evitare di danneggiare la superficie e la testa di pulizia stessa.

1 Spostare la macchina nell'area da pulire e verificare che la temperatura dell'acqua del motore sia pari o superiore a 130°F prima di iniziare l'operazione di pulizia.
2 Ispezionare l'area da pulire. Verificare che non ci siano oggetti appuntiti che potrebbero danneggiare i pneumatici.
3 Per ottenere risultati ottimali, è consigliabile spazzare l'area per rimuovere l'eventuale polvere prima di iniziare l'operazione di pulizia.
4 Spostare l'interruttore dell'acceleratore in corrispondenza della velocità massima e spostare in avanti la leva per il controllo della velocità. Appena la macchina inizia a muoversi, premere l'interruttore del sistema ciclonico, quello della pompa e del bruciatore in sequenza. Lasciare la macchina in funzione per 3-4 minuti per consentire alla temperatura dell'acqua utilizzata per la pulizia di innalzarsi.
   Nota: per eseguire l'operazione di pulizia senza usare calore, è sufficiente lasciare l'interruttore del bruciatore in posizione spenta.
5 Verificare sempre che la macchina sia in movimento quando la pompa ad alta pressione è accesa. Se la macchina viene tenuta ferma in una posizione in queste condizioni, è possibile che scarifichi la superficie.
6 A seconda del livello di sporcizia della superficie da pulire, è possibile alternativamente ridurre la velocità o effettuare una passata doppia nelle aree molto sporche. Pulendo prima le aree meno sporche, consente di estendere la durata del ciclo di pulizia e la frequenza di manutenzione del filtro della polvere.
7 Dopo aver pulito l'area desiderata, spegnere il riscaldatore. È generalmente consigliabile lasciare in funzione la pompa per qualche minuto SENZA CALORE al termine dell'operazione di pulizia, in modo che venga trasferita acqua pulita al bruciatore e poterlo raffreddare prima dello spegnimento del sistema.
8 Infine, spegnere la pompa, lasciando il ciclone in rotazione in modo da recuperare l'acqua residua.

USO DELLA MACCHINA

USO DI UN'ASTA (PISTOLA DI SPRUZZO) O DELL'ATTREZZO PER LA PULIZIA DEI MARCIAPIEDI

FIGURA 12

⚠ ATTENZIONE!

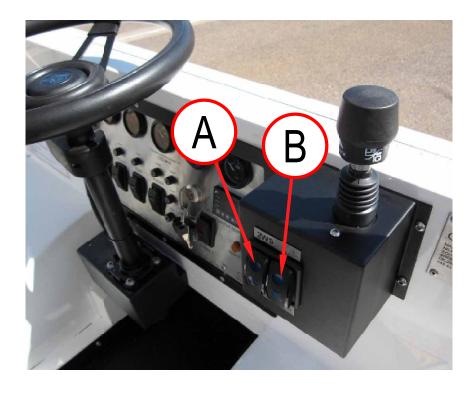
Non spostare le leve dei selettori quando l'interruttore dell'alta pressione è in posizione di accensione (ON). Non orientare mai la pistola o l'attrezzo per la pulizia dei marciapiedi in direzione delle persone per evitare di causare lesioni.

1. Spostare la manopola della valvola di comando in direzione dell'asta **(A)** o dell'attrezzo per la pulizia dei marciapiedi **(B)** (Figura 12)
2. Per aspirare l'acqua con il ciclone durante l'utilizzo dell'attrezzo per la pulizia dei marciapiedi o della pistola, lasciare la testa ciclonica abbassata e l'interruttore corrispondente in posizione di accensione ("ON").
3. Per riavviare l'operazione di pulizia con la testa ciclonica, spegnere la pompa ad alta pressione e riportare le leve in posizione verticale.

USO DELLA MACCHINA
USO DELL'IMPIANTO STERZANTE A QUATTRO RUOTE/AD ALTA VELOCITÀ

Per innestare l'impianto di sterzante a quattro ruote, è sufficiente passare da 2ws a 4ws. Se si seleziona la modalità 4ws,.è necessario uno sforzo maggiore per ruotare le ruote, ma questa condizione è perfettamente normale.
Se il sistema ciclonico NILFISK iniziare a girare su se stesso nella modalità sterzante a 4 ruote, selezionare nuovamente la modalità a 2 ruote, quindi impostare nuovamente la modalità sterzante a 4 ruote **(A)**.

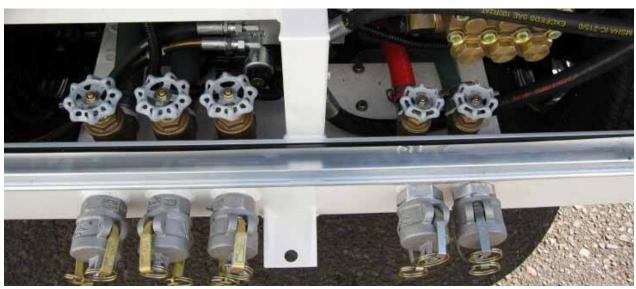
Per innestare la modalità di sterzante ad alta velocità, è sufficiente spostare l'interruttore per il controllo della velocità **(B)** in corrispondenza della massima velocità.

FIGURA 13

DOPO L'USO DELLA MACCHINA
SCARICO, FILTRAGGIO E PULIZIA DEL SERBATOIO DI RECUPERO

1 Scaricare e pulire i serbatoio al termine di ogni turno.
2 Avviare il motore con la testa ciclonica per pompare la maggiore quantità possibile di acqua e detriti dal serbatoio dei detriti, quindi spegnere il sistema ciclonico e il motore.
3 Ispezionare il serbatoio dei detriti sulla testa di pulizia ciclonica per verificare che non ci siano ostruzioni.
4 Se sono presenti detriti oppure la porta di scarico è otturata, l'acqua non verrà scaricata dal serbatoio ed è possibile che il livello superi quelli massimo.
5 Per pulire il fondo del serbatoio, usare un coltello per mastice e raschiare i detriti raccogliendoli in un contenitore o secchio vuoto.
6 Verificare che l'acqua possa essere scaricata liberamente dall'apertura di scarico sulla base del serbatoio.
7 Chiudere la copertura superiore del serbatoio.

⚠ AVVERTENZA!

Ricordarsi sempre di spegnere il motore dell'impianto di alimentazione e la pompa prima di scaricare i serbatoi.

FIGURA 14

Serbatoio Di Recupero 1 **Serbatoio Di Recupero 2** **Serbatoio Di Recupero 3** **Scarico Dei Filtri** **Acqua Pulita**

1 Per scaricare i serbatoi, identificare ciascuna delle connessioni sul retro della macchina (Figura 14),
2 Collegare il tubo di scarico da 1 1/2" all'apertura di scarico, spingendolo a fondo, sul lato sinistro del sistema ciclonico NILFISK. Collegare il tubo alla camera 1 del serbatoio di recupero.
3 Verificare che il tubo sia saldamente collegato.
4 Collegare il filtro con sacchetto da 100 micron all'altra estremità del tubo di scarico e fissarlo in posizione con un fermacavo.
5 Inserire l'estremità del tubo nel tombino o nel serbatoio di trasporto o di scarico.
6 Le valvole di scarico di ciascuna connessione dei tubi sono ubicate internamente, sul retro del sistema ciclonico NILFISK (Figura 14).
7 Aprire la valvola di scarico sul sistema ciclonico NILFISK allentando l'impugnatura blu. L'acqua viene scaricata dal serbatoio di recupero 1 nel serbatoio dei detriti.
8 Continuare l'operazione di scarico fino a svuotare completamente la camera o riempire il sacchetto del filtro, ossia finché il flusso dell'acqua risulta completamente ostruito.
NOTA: è talvolta necessario aprire la copertura del serbatoio per consentire l'ingresso dell'aria nel serbatoio.
9 Se non è possibile scaricare la camera perché sul fondo si è accumulata una quantità eccessiva di detriti solidi (sabbia, sporco, ecc), è necessario sbloccare lo scarico. Per effettuare questa operazione, inserire il manico di una scopa o di un badile nella parte superiore del serbatoio e scalzare DELICATAMENTE i detriti solidi accumulati sulla base della camera.
10 Se è necessario sostituire il sacchetto del filtro prima dello svuotamento della camera, spegnere la valvola di scarico. Ricordarsi sempre di effettuare questa operazione prima di rimuovere e rimontare il filtro.
11 Collegare il nuovo sacchetto del filtro e riavviare lo scarico della camera 1.
12 Quando la camera 1 è stata completamente svuotata, sciacquarla inserendovi un tubo di acqua. Al termine dell'operazione, spegnere la valvola di scarico e collegare il tubo di scarico all'apertura di scarico successiva.
Nota: la camera 2 corrisponde all'apertura CENTRALE, la camera 3 corrisponde invece all'apertura all'ESTREMA DESTRA.
13 Ripetere la procedura di scarico fino a scaricare completamente e aver pulito tutte e tre le camere
14 All'interno della camera 3, sono presenti due filtri in acciaio inox, che devono essere sempre puliti quando si esegue la manutenzione dell'unità. La mancata pulizia di questi filtri riduce il processo di filtraggio e potrebbe danneggiare la pompa stessa.
15 Scaricare il serbatoio dell'acqua pulita solo dopo aver scaricato e pulito i filtri.

DOPO L'USO DELLA MACCHINA
MANUTENZIONE DEI FILTRI IN ACCIAIO INOX E DELL'ALLOGGIAMENTO

1 Scaricare e pulire i filtri al termine di ogni turno.
2 **Vedere la Figura 15.** I filtri in acciaio inox sono ubicati sul lato destro della macchina e sono contenuti negli alloggiamenti viola.
NOTA: i filtri sono collegati in serie con elementi in acciaio inox da 75 e 30 micron. Dopo la pulizia, verificare SEMPRE che i filtri vengano rimontati nell'alloggiamento in cui erano originariamente installati Il mancato rispetto di questa indicazione potrebbe impedire il funzionamento corretto dei filtri e spingere l'acqua all'indietro in direzione del serbatoio di recupero.
Elemento da 75 micron: vicino allo sportello
Elemento da 30 micron: nella posizione più vicina possibile al serbatoio idraulico
3 Collegare il tubo di scarico da 1 1/2" alla penultima apertura di scarico, all'ESTREMA DESTRA sul retro della macchina, fissandolo alla valvola con l'impugnatura blu.
4 Collegare il filtro con sacchetto da 100 micron all'altra estremità del tubo di scarico e fissarlo in posizione con un fermacavo.
5 Inserire l'estremità del tubo nel tombino o nel serbatoio di trasporto o di scarico.

FIGURA 15

DOPO L'USO DELLA MACCHINA

⚠ AVVERTENZA!

Verificare che il serbatoio dell'acqua pulita contenga acqua a sufficienza per la pulizia dei filtri. Verificare che il serbatoio sia almeno mezzo pieno prima di iniziare la pulizia dei filtri.

MANUTENZIONE DEI FILTRI IN ACCIAIO INOX

6 **Vedere la Figura 16.** Le valvole di questi filtri sono ubicate sul alto anteriore della ruota posteriore destra, sotto al sistema ciclonico NILFISK.
7 Chiudere la valvola **(A)** per interrompere il flusso di acqua tra il serbatoio di recupero 3 e l'alloggiamento del filtro.
8 Aprire la valvola **(B)** per scaricare i filtri (presente su alcuni modelli).
9 Dopo aver scaricato gli alloggiamenti dei filtri, pulire i filtri in acciaio inox.
10 Usare un cacciavite con un'impugnatura lunga per allentare gli occhielli nella parte superiore dei filtri.
Nota: i cappucci sono caricati a molla.
11 Rimuovere i cappucci tirandoli verso l'alto. Attenzione: i cappucci dei filtri sono tenuti in posizione dalla pressione di una molla.

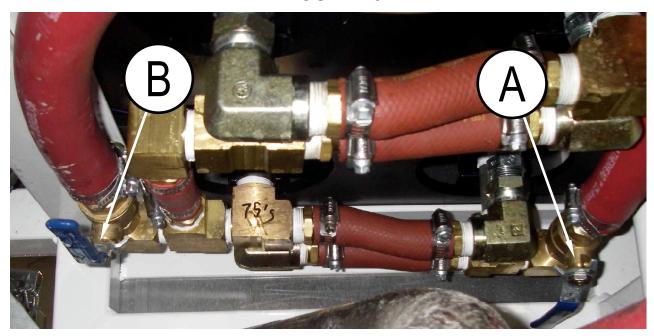
FIGURA 16

12 **Vedere la Figura 17.** Sollevare completamente verso l'alto il filtro in acciaio inox ed estrarlo dall'alloggiamento.
13 Sciacquare l'alloggiamento del filtro con un tubo di acqua e lasciare che l'acqua fuoriesca dal filtro a terra.
14 Ispezionare le guarnizioni anulari sulla parte inferiore dei filtri per verificare che non siano usurate o danneggiate. Se ci sono guarnizioni anulari mancanti o usurate, sostituirle.
15 Pulire i filtri utilizzando la pistola ad alta pressione vicino alla testa ciclonica per contenere l'acqua.
16 Rimontare i filtri negli alloggiamenti e chiudere gli alloggiamenti con gli appositi cappucci.
17 Aprire la valvola sinistra (A) per ripristinare il flusso dell'acqua tra il serbatoio di recupero 3 e i filtri.

FIGURA 17

MANUTENZIONE

	Giornalmente	Settimanalmente	Mensilmente	Annualmente
Sistema ciclonico				
Tendere e controllare le condizioni della cinghia del sistema ciclonico		X		
Ricostruire il giunto ad alta pressione ogni 150-200 ore			X	
Lubrificare il cuscinetto dell'alberino inferiore		X		
Lubrificare il cuscinetto dell'alberino superiore		X		
Lubrificare il cuscinetto della pompa di ricircolo		X		
Lubrificare il cuscinetto dell'ingranaggio intermedio della pompa di ricircolo		X		
Controllare le condizioni delle gonne della spazzola ciclonica ogni 40 ore		X		
Controllare le punte cicloniche ad alta pressione e i bulloni ogni 15 ore	X			
Controllare che i cavi della piastra della testa ciclonica non presentino tracce di usura o abrasione	X			
Ispezionare le ruote e la lama/barre della piastra della spazzola ciclonica			X	
Motore				
Controllare l'olio del motore	X			
Ispezionare il filtro del carburante		X		
Ispezionare il filtro dell'aria ed eseguire la manutenzione del tubo di ingresso ogni 500 ore		X	X	
Controllare gli indicatori luminosi	X			
Sostituire l'olio motore e il filtro ogni 250 ore			X	
Sostituire il filtro del carburante			X	
Pulire il tubo di sfiato del basamento			X	
Controllare la velocità del motore			X	
Ispezionare il tendicinghia e controllare l'usura della cinghia		X		
Ispezionare la connessione di messa a terra del motore			X	
Ispezionare i supporti del motore			X	
Eseguire la manutenzione delle connessioni della batteria			X	
Ispezionare l'impianto di raffreddamento		X		
Effettuare un test di pressione sull'impianto di raffreddamento				X
Lavare l'impianto di raffreddamento ogni 1000 ore o una volta all'anno				X
Ispezionare il termostato				X
Sostituire la cinghia				X
Pulire le alette del radiatore		X		

MANUTENZIONE

	Giornal mente	Settimanal mente	Mensil mente	Annual mente
Impianto acqua a bassa pressione				
Verificare che non ci siano perdite e controllare il funzionamento della spia di servizio	X			
Pulire i filtri da 30 e 75 micron	X			
Pulire il vassoio di raccolta dei detriti e il filtro	X			
Sciacquare i serbatoi e ispezionare le tenute	X			
Ispezionare il tubo di recupero tra il serbatoio della piastra ciclonica della pompa	X			
Impianto acqua ad alta pressione				
Controllare il livello dell'olio nella pompa ad alta pressione	X			
Controllare che non ci siano perdite di olio/acqua	X			
Controllare la pressione		X		
Sostituire il premistoppa della pompa ad alta pressione ogni 150-200 ore			X	
Sostituire l'olio della pompa ad alta pressione ogni 500 ore			X	
Controllare le condizioni della frizione e del pressostato			X	
Controllare le condizioni della pistola di spruzzo e dell'attrezzo per la pulizia dei marciapiedi			X	
Sistema di azionamento				
Verificare che non ci siano perdite	X			
Controllare le condizioni e la pressione dei pneumatici	X			
Impianto sterzante				
Controllare che non siano parti allentate			X	
Controllare che i pneumatici non siano allentati e siano allineati			X	
Controllare il funzionamento dello sterzo posteriore	X			
Lubrificare le ruote e gli assali ogni 40 ore		X		
Impianto del carburante				
Scaricare l'acqua dal separatore del carburante		X		
Sostituire il filtro del carburante nel bruciatore			X	
Bruciatore				
Controllare che non ci siano perdite	X			
Controllare la regolazione della fiamma		X		
Controllare la regolazione della temperatura		X		
Pompa dei filtri				
Controllare il funzionamento della frizione		X		
Controllare la tensione della cinghia		X		

MANUTENZIONE

	Giornalmente	Settimanalmente	Mensilmente	Annualmente
Impianto di frenatura				
Controllare che non ci siano perdite	X			
Controllare il livello del liquido		X		
Controllare il grado di usura e le condizioni dei freni			X	
Impianto idraulico				
Controllare che non ci siano perdite	X			
Controllare le pressioni		X		
Controllare il funzionamento dell'interruttore di sollevamento/abbassamento			X	
Controllare il funzionamento della pompa ciclonica	X			
Controllare il funzionamento della valvola di selezione della modalità sterzante a 4 ruote	X			
Pulire l'impianto di refrigerazione idraulico		X		
Lubrificare l'adattatore di scarico sporgente ogni 40 ore		X		
Sostituire il filtro di ricircolo ogni 500 ore			X	
Sostituire lo sfiatatoio idraulico ogni 500 ore			X	
Eseguire un test del liquido idraulico ogni 1000 ore				X
Dispositivi di sicurezza				
Controllare il funzionamento del dispositivo di chiusura della cintura di sicurezza	X			
Controllare il funzionamento degli indicatori di sistema e dell'allarme di backup	X			
Controllare il funzionamento del freno di servizio/di stazionamento	X			

MANUTENZIONE

SOSTITUZIONE DELLE PUNTE DI SPRUZZO

1 Le punte di spruzzo devono essere sostituite ogni 8-16 ore, a seconda dell'intensità dell'operazione di pulizia effettuata. Generalmente, è necessario procedere alla sostituzione delle punte di spruzzo se la macchina perde pressione a causa dell'eccessiva apertura delle punte dovuta a usura.
2 Usare una chiave da 9/16" o Allen da 14 mm per rimuovere le punte di spruzzo dalle barre. Per effettuare questa operazione, è necessario rimuovere lo schermo di protezione.
3 Avvolgere le filettature delle nuove punte con almeno 5 strati di nastro in Teflon e rimontarle sulle barre di spruzzo. Per un funzionamento corretto del sistema, verificare sempre che la fessura della punta sia allineata in direzione della barra di spruzzo.

⚠ AVVERTENZA!

Verificare che la testa ciclonica sia appoggiata su supporti adeguati prima di effettuare interventi sotto alla piastra. Prima di montare nuove punte di spruzzo, verificare sempre che siano stati avvolti ALMENO cinque strati di nastro in Teflon per essere certi che le filettature in acciaio inox NON VENGANO A CONTATTO con le filettature della barra di spruzzo in acciaio inox. Il contatto tra questi due elementi può provocare il grippaggio della punta nella barra di spruzzo e comportare la necessità di sostituire la barra di spruzzo.

TEMPERATURA SULL'UNITÀ DI CONTROLLO DELLA TEMPERATURA DELL'ACQUA

La temperatura è pre-impostata in fabbrica su 160°F. Il bruciatore riscalda l'acqua a questa temperatura prima di interrompere il flusso del carburante.

FIGURA 18

MANUTENZIONE

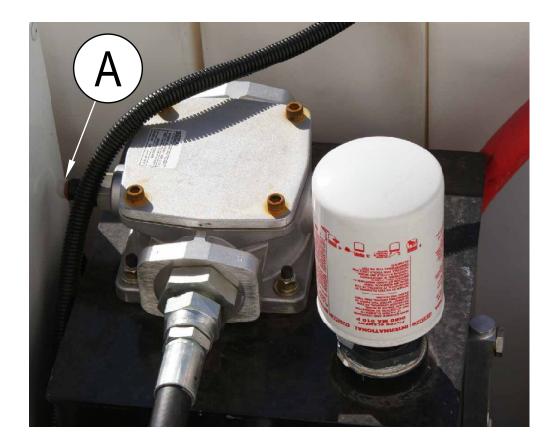
INDICATORE ESTRAIBILE DEL FILTRO IDRAULICO

Lo sfiatatoio idraulico deve essere sostituito ogni 250 ore.

Vedere la Figura 19. L'indicatore **(A)** indica quando è necessario sostituire il filtro idraulico.

Controllare una volta al giorno l'indicatore estraibile.

Non utilizzare mai il sistema ciclonico Nilfisk se il filtro idraulico è sporco. L'uso di un filtro idraulico sporco potrebbe causare gravi danni al sistema E RENDERE NULLA LA GARANZIA DEL PRODUTTORE.

FIGURA 19

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Impianto di riscaldamento/bruciatore – A diesel

Problema	Causa probabile	Azione correttiva
Il bruciatore non si accende	L'interruttore del bruciatore non è in posizione di accensione	Spostare l'interruttore in posizione di accensione.
	Il livello del diesel è basso	Verificare che l'indicatore di livello indichi che il serbatoio è pieno per 1/4. Aggiungere diesel n. 1 o altro carburante approvato al serbatoio del bruciatore.
	La pompa dell'acqua non è accesa, l'acqua non è pressurizzata	Spostare l'interruttore della pompa in posizione di accensione.
	Filtro del carburante otturato	Pulire e/o serrare in posizione il filtro del carburante. Controllare la pressione del carburante.
	Ugello del bruciatore sporco	Pulire l'ugello.
	Protezione del motore del bruciatore scattata	Reimpostare la protezione, individuare la causa del problema e correggerla.
	Pressione della pompa dell'acqua bassa	Vedere la sezione dedicata alla risoluzione dei problemi della pompa ad alta pressione
	Pompa o ugello del carburante non funzionanti	Ispezionare il filtro e i tubi del carburante. Sostituire l'ugello.
Il bruciatore non si accende e fuoriesce fumo dall'apertura di scarico	Ugello del carburante parzialmente ostruito	Installare un ugello di dimensioni adeguate.
Il bruciatore si accende, ma è visibile del fumo	Tipo di carburante inadatto	Utilizzare solo diesel n. 2.
	Sporco eccessivo sulle serpentine	Rimuovere la sporcizia per migliorare il flusso dell'aria.
	Tensione errata sul bruciatore	Ispezionare la batteria e l'alternatore.
La temperatura di scarico dell'acqua è superiore a quella nominale consigliata	Impostazione dell'unità di controllo della temperatura troppo alta	Regolare l'unità di controllo della temperatura sul cruscotto.
L'acqua viene spruzzata fuori dal dispositivo limitatrice della pressione sull'alloggiamento del bruciatore	Restrizione del flusso dell'acqua	Pulire l'ugello o installarne uno di dimensioni appropriate. Rimuovere le incrostazioni dalla serpentina e le ostruzioni.
La temperatura di scarico dell'acqua non raggiunge la temperatura operativa massima	Impostazione dell'unità di controllo della temperatura troppo bassa	Reimpostare l'unità di controllo della temperatura.
	Tensione della batteria bassa	Ispezionare la batteria ed effettuare una prova di carico. Caricare la batteria se il livello di carico è basso oppure sostituirla. Lasciare che l'acqua si raffreddi per 2 minuti prima di spegnere il motore.

Impianto elettrico

Problema	Causa probabile	Azione correttiva
La macchina non si accende quando si sposta la chiavetta di accensione in posizione di accensione.	Batteria completamente scarica	Sostituire la batteria.
	Cavi scollegati	Ricollegare i cavi.
	Cavi sporchi	Pulire i cavi
Gli interruttori del sistema non funzionano	Fusibili bruciati	Sostituire i fusibili.
	Fusibile bruciato	L'uso di fusibili errati può provocare gravi danni al processore di controllo della direzione.
La leva di controllo della direzione non funziona	Fili elettrici rotti	Verificare che i cavi non presentino interruzioni o cortocircuiti.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Sistema di filtraggio

Problema	Causa probabile	Azione correttiva
Formazione di schiuma eccessiva nel serbatoio di recupero	Alla superficie che si sta pulendo era stato applicato un tensioattivo molto forte.	Applicare un agente anti-schiumante.
La pompa ad alta pressione si spegne e la spia di servizio si accende	I filtri necessitano di manutenzione oppure il livello nei serbatoi dell'acqua pulita è basso.	Pulire i filtri, scaricare i serbatoi di recupero e aggiungere acqua fresca.
La differenza di pressione tra i filtri da 75 e 30 micron è pari o superiore a 50 psi	Il filtro da 75 micron è ostruito.	Pulire tutti i filtri, scaricare e riempire nuovamente i serbatoi di recupero.
La spia di servizio è accesa nonostante che i filtri siano stati appena sottoposti a manutenzione	La guarnizione in gomma sul fondo dei filtri non è presente e l'acqua non può essere pompata nei filtri.	Rimuovere i filtri e reinstallare la guarnizione in gomma.
	I serbatoi di recupero sono sporchi.	Scaricare i serbatoi e riempirli con acqua pulita.
	Il livello nei serbatoi dell'acqua pulita è basso.	Riempire i serbatoi di acqua.
La pompa dei filtri non pompa	L'interruttore a galleggiante nel serbatoio di recupero non funziona.	Verificare che la pompa sia correttamente collegata.
I filtri sono stati sottoposti a regolare manutenzione, ma hanno un tempo di ciclo ridotto	Presenza di sporco e sostanze contaminanti sulla superficie dei serbatoi e dei filtri.	Pulire a fondo il sistema.
	Serbatoi di recupero e tubi di troppopieno sporchi	Pulire a fondo i serbatoi di recupero, compresi i filtri e gli alloggiamenti.
	Filtri sporchi o otturati	Pulire i filtri.
Fuoriuscita di acqua dal tubo dello sfiatatoio	Tubo della pompa di ricircolo dell'acqua otturato	Lavorare il tubo di ricircolo oppure spazzare l'area prima di pulirla.

Impianto idraulico

Problema	Causa probabile	Azione correttiva
L'impianto idraulico funziona correttamente, ma la macchina non si sposta	Freno di stazionamento innestato	Disinnestare il freno.
	Fusibile del circuito bruciato	Sostituire con il fusibile corretto.
	Livello dell'olio nel serbatoio idraulico basso	Aggiungere nuovo olio fino a circa metà della finestra di controllo.
La testa di pulizia ciclonica non ruota	Fusibile bruciato	Sostituire il fusibile.
	Fili scollegati sul collettore	Ispezionare e ricollegare tutti i cavi.
	Testa di pulizia ciclonica sporca	Rimuovere lo sporco dalla testa di pulizia.

Motore

Problema	Causa probabile	Azione correttiva
Il motore non si avvia o non rimane in funzione	Batteria completamente scarica	Caricare o sostituire la batteria.
	Contatti della batteria sporchi	Pulire le connessioni.
	Cavi della batteria scollegati	Collegare o sostituire i cavi danneggiati.
Il motore non si avvia, ma non rimane in funzione	Interruttore del motore in posizione di spegnimento o difettoso	Controllare l'interruttore di accensione del motore.
Il motore tende a perdere colpi con carichi elevati	Filtri dell'aria sporchi	Sostituire i filtri.
	Carburante sporco	Scaricare il carburante esistente e usare diesel n. 2.
Il motore si surriscalda	Controllare il livello del refrigerante.	Aggiungere nuovo refrigerante, se richiesto.
	Livello dell'olio basso	Aggiungere nuovo olio, se richiesto.
	Presenza di sporco che ostruisce il flusso nel radiatore	Pulire l'impianto di ingresso dell'aria.
	Azionamento del veicolo con freno di stazionamento innestato	Disinnestare il freno.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Impianto dell'acqua ad alta pressione

Problema	Causa probabile	Azione correttiva
La pompa si accende ma non vengono emessi spruzzi ad alta pressione	Alimentazione dell'acqua spenta	Accendere l'alimentazione dell'acqua.
	Ugello otturato	Pulire o installare un ugello di dimensioni appropriate.
	Pompa a secco, richiesto adescamento	Adescare la pompa ad alta pressione.
La pompa si accende, ma la pressione degli spruzzi è bassa.	Ugello non installato	Installare un ugello di dimensioni appropriate.
	Perdite eccessivo dal giunto girevole	Sostituire il giunto rotante.
	Perdite nel tubo di scarico a connettore di sgancio rapido	Sostituire il tubo, il connettore a sgancio rapido o la guarnizione anulare.
	Slittamento della cinghia	Serrare o installare la cinghia corretta.
	Ugello usurato o di dimensioni errate	Sostituire con un ugello di dimensioni appropriate.
	Perdite di aria nel tubo di ingresso	Sigillare nuovamente i raccordi e verificare che non ci siano perdite di aria dai tubi di ingresso.
La pompa si accende, ma la pressione è instabile	Ingresso o valvole di scarico ingrippati	Pulire o sostituire le valvole usurate.
	Restrizione dell'ingresso o ingresso di aria nel tubo di ingresso della pompa	Ispezionare i raccordi e i tubi per verificare che siano perfettamente sigillati, pulire il filtro di ingresso.
Perdite dalla valvola limitatrice della pressione	Pressione eccessiva e/o picchi di pressione	Verificare che la pressione del sistema sia pari o INFERIORE A 4500 psi.
Perdite dal dispositivo di limitazione della pressione	Pressione eccessiva	Controllare che non ci siano punte di spruzzo otturate.

Piastra ciclonica

Problema	Causa probabile	Azione correttiva
La testa lascia tracce di acqua sulla superficie	Cinghia allentata, rotazione della testa ciclonica a una velocità troppo bassa	Incrementare la tensione delle cinghie.
	Presenza di materiale estraneo o sporco sulla testa	Verificare che non ci sia materiale estraneo incuneato tra le lame.
	Tubi di scarico ostruiti	Staccare i tubi dalla testa e immettere acqua o aria per rimuovere l'ostruzione.
	Pompa di ricircolo non funzionante	Controllare che il tubo della pompa di ricircolo non sia ostruito.
	La piastra/testa di pulizia non si abbassa	Abbassare completamente la testa di pulizia.
Formazione eccessiva di schiuma	Recupero di sapone o residui chimici impiegati per i metodi di pulizia precedenti	Trattare la superficie con un prodotto antischiumante a base di Teflon. Se possibile, usare un anti-schiumante per piscine.
La testa di pulizia ciclonica non ruota	Fusibile bruciato	Sostituire il fusibile.
	Presenza di sporcizia sulla testa di pulizia ciclonica	Rimuovere la sporcizia dalla testa di pulizia.

SPECIFICHE TECNICHE (in base all'installazione e i controlli effettuati sulla macchina)

Modello		**Sistema ciclonico Nilfisk**
Modello n.		56380676
Livello di pressione sonora (IEC 60335-2-72: 2002 Emend. 1:2005, ISO 11201)	dB(A)	91,6
Livello di pressione sonora (IEC 60335-2-72: 2002 Emend. 1:2005, ISO 3744)	Lwa	113 dB
Peso totale	lb/kg	6000 / 2721
Carico massimo esercitato dalle ruote sul pavimento (lato anteriore destro)	psi / N/mm^2	36 / 0,25
Carico massimo esercitato dalle ruote sul pavimento (lato anteriore sinistro)	psi / N/mm^2	35 / 0,24
Carico massimo esercitato dalle ruote sul pavimento (lato posteriore destro)	psi / N/mm^2	67 / 0,46
Carico massimo esercitato dalle ruote sul pavimento (lato posteriore sinistro)	psi / N/mm^2	58 / 0,40
Potenza nominale del motore	Kw	44 @ 2700 giri/min
Vibrazioni sui comandi manuali (EN 13059 e ISO 5349-1)	m/s^2	0,70 m/s^2
Dimensioni della macchina	Lungh.x Largh. x Alt.	135” (342.9cm) x 60”(152.4cm) x 77”(195.58cm)
Vibrazioni sul sedile (EN 13059 ed EN 1032)	m/s^2	0,01 m/s^2
Pendenza massima superabile		
Pulizia		16% (9.9°)
Trasporto		22% (12.4°)

CE

Overenstemmelseserklaering
Declaration of conformity
Konformitätserklärung
Declaración de conformidad
Atbilstības deklarācija
Megfelelősségi nyilatkozat
Certifikat o ustreznosti
Declaration de conformité
Verklaring van overeenstemming
Dichiarazione di conformità
Vastavussertifikaat
Deklaracja zgodności
Försäkran om överensstämmelse
Samsvarserklaering
Vaatimustenmukaisuusvakuutus
Atitikties deklaracija
Osvědčení o shodě
Certifikát súladu

Modell/ Modèle/ Model/ Malli/ Modelo/ Μοντέλο/ Modelo/ Modelis/Модель: Surface Cleaning machine
Type/ Tyyppi/ Tipo/ Τύπος/ Tüüp/ Tipas/ Tips/ Typ/ Típus/ Тип/ Tip: 4500

D Der Unterzeichner bestätigt hiermit dass die oben erwähnten Modelle gemäß den folgenden Richtlinien und Normen hergestellt wurden.
GB The undersigned certify that the above mentioned model is produced in accordance with the following directives and standards.
DK Undertegnede attesterer herved, at ovennævnte model er produceret i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder.
N Undertegnede attesterer att ovennevnte modell är produsert I overensstemmelse med fölgende direktiv og standarder.
E El abajo firmante certifica que los modelos arriba mencionados han sido producidos de acuerdo con las siguientes directivas y estandares.
I Il sottoscritto dichiara che i modelli sopra menzionati sono prodotti in accordo con le seguenti direttive e standard.
EST Allakirjutanu kinnitab, et ülalnimetatud mudel on valmistatud kooskõlas järgmiste direktiivide ja normidega.
LV Ar šo tiek apliecināts, ka augstākminētais modelis ir izgatavots atbilstoši šādām direktīvām un standartiem.
CZ Níže podepsaný stvrzuje, že výše uvedený model byl vyroben v souladu s následujícími směrnicemi a normami.
SLO Spodaj podpisani potrjujem, da je zgoraj omenjeni model izdelan v skladu z naslednjimi smernicami in standardi.
F Je soussigné certifie que les modèles ci-dessus sont fabriqués conformément aux directives et normes suivantes.
NL Ondergetekende verzekert dat de bovengenoemde modellen geproduceerd zijn in overeenstemming met de volgende richtlijnen en standaards.
FIN Allekirjoittaia vakuuttaa että yllämainittu malli on tuotettu seuraavien direktiivien ja standardien mukaan.
S Undertecknad intygar att ovannämnda modell är producerad i överensstämmelse med följande direktiv och standarder.
GR Ο κάτωθι υπογεγραμμένος πιστοποιεί ότι η παραγωγή του προαναφερθέντος μοντέλου γίνεται σύμφωνα με τις ακόλουθες οδηγίες και πρότυπα.
P A presente assinatura serve para declarar que os modelos supramencionados são produtos em conformidade com as seguintes directivas e normas.
LT Toliau pateiktu dokumentu patvirtinama, kad minėtas modelis yra pagamintas laikantis nurodytų direktyvų bei standartų.
PL Niżej podpisany zaświadcza, że wymieniony powyżej model produkowany jest zgodnie z następującymi dyrektywami I normami.
H Alulírottak igazoljuk, hogy a fent említett modellt a következő irányelvek és szabványok alapján hoztuk létre.
SK Dolu podpísaný osvedčuje, že hore uvedený model sa vyrába v súlade s nasledujúcimi smernicami a normami.

EC Machinery Directive 98/37/EC	EN 12100-1, EN 12100-2, EN ISO 13587, EN 349
EC Low Voltage Directive 73/23/EEC, 93/68/EEC, 06/95/EEC	EN 60335-1, EN 60335-2-72
EC EMC Directive 2004/108/EEC	EN 55012
EC Outdoor Noise Directive 2000/14/EC	

23.7.2009 **Year of Affixing the CE marking 2009**

Richard Kotch , General Manager
Nilfisk-Advance A/S
Sognevej 25
DK-2605 Brøndby, Denmark

Nilfisk-Advance A/S